

PAT-NO: JP404023202A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04023202 A

TITLE: ROTARY TRANSFORMER HOLDING DEVICE FOR MAGNETIC
RECORDING
AND REPRODUCING DEVICE

PUBN-DATE: January 27, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OKUDA, MASAKAZU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP02127496

APPL-DATE: May 17, 1990

INT-CL (IPC): G11B005/02

US-CL-CURRENT: 360/137

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the outflow of an adhesive to the outside occurring and to dispense with a ultraviolet curing type adhesive by accumulating an adhesive overflowing from the adhering part of a rotary transformer holder in the groove part of the holder and blocking it with the guide part of the holder when a rotary transformer is adhered.

CONSTITUTION: When a stator side rotary transformer 2 is adhered on a lower drum 4, the adhesive such as an epoxy group anaerobic adhesive, etc., is applied to the adhesive part 10 of the drum 4. The adhesive 4 flows out to the

groove part 11 of the drum 4, however, the outflow of the adhesive can be prevented from occurring by an adhesive outflow guide part 12 provided at the drum 4. Thence, a rotor side rotary transformer 1 is adhered on a disk(rotary transformer holder) 3 similarly. The adhesive oozing out from the adhesive part 13 is stagnated at an adhesive plane groove part 14 and an adhesive outflow prevention guide part 15, which prevents the adhesive flowing out.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平4-23202

⑤Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成4年(1992)1月27日

G 11 B 5/02

M

7736-5D

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑭発明の名称 磁気記録再生装置の回転トランス保持装置

⑯特 願 平2-127496

⑰出 願 平2(1990)5月17日

⑱発 明 者 奥 田 雅 一 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳代 理 人 弁理士 池内 寛幸

明 細 書

1. 発明の名称

磁気記録再生装置の回転トランス保持装置

2. 特許請求の範囲

(1) 回転トランスと回転トランス保持器とからなる磁気記録再生装置の回転トランス保持装置であって、前記回転トランス保持器は接着剤により前記回転トランスを固着する同芯円状に形成された接着部を有し、前記接着部の両側に溝部を形成したことを特徴とする磁気記録再生装置の回転トランス保持装置。

(2) 接着部の接着剤が、嫌気性接着剤である請求項1記載の磁気記録再生装置の回転トランス保持装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、磁気記録再生装置の回転トランス保持装置の改良に関する。

[従来の技術]

磁気記録再生装置は、家庭用ビデオ装置や業務

用ビデオ装置などとして、従来から一般的に用いられている。

かかる磁気記録再生装置においては、回転トランスは一般に回転側(以下ロータ側と省略する)と固定側(以下ステータ側と省略する)に一对となるように、ロータ側回転トランスは上ドラム取り付け基準台(以下ディスクと省略する)に取り付け、ステータ側回転トランスは下ドラムに接着等の手段により取り付けられている。

以下、従来の磁気記録再生装置の回転トランス保持装置について、図面を用いて説明する。

第3図は、従来の磁気記録再生装置の回転トランス保持装置の要部断面図である。第3図において、1はロータ側回転トランスで、ディスク(回転トランス保持器)3に接着などの手段により取り付けられている。2はステータ側回転トランスで、下ドラム(回転トランス保持器)4に接着などの手段により取り付けられている。3はディスク(回転トランス保持器)で、シャフト8に固定され、シャフト8とともに、たとえば1800r

p mの回転数で回転する。4は下ドラム（回転トランス保持器）で、軸受け部7によって中心部が固定されている。5は上ドラムで、磁気ヘッド6を支持している。9は紫外線照射不可能な部分（クロスハッチング部分）である。

以上のように構成された磁気記録再生装置の回転トランス保持装置について、以下その動作を説明する。

第3図において、例えば入力信号の記録時は電気回路から前記ステータ側回転トランス2、前記ロータ側回転トランス1、磁気ヘッド6の順に信号が伝達され、記録媒体（以下テープという）に記録され、信号の再生時は記録時と逆の経路で信号の伝達が行われる。このときディスク3、磁気ヘッド6はシャフト8とともに、たとえば1800rpmの回転数で回転する。また、信号の記録・再生の伝達を行うに際しては、前記ステータ側回転トランス2と、前記ロータ側回転トランス1の間隙（たとえば約50μm程度）を磁力信号により行うことが必要である。

化せず、液体状態のままその接着剤が軸受け部7や回転トランス間との隙間に流出・拡散してしまい、前記した微小な隙間で高速回転しているヘッド部に対して重大な障害を与えるという課題を有していた。

本発明は、前記従来技術の課題を改善するために、回転トランス保持装置の接着部からはみ出した接着剤をとどめておく手段を設けることにより、外部への流出を防止することができる磁気記録再生装置の回転トランス保持装置を提供することを目的とする。また本発明は、紫外線硬化型接着剤を不要とし、嫌気性接着剤で接着できる磁気記録再生装置の回転トランス保持装置を提供することも目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

前記目的を達成するため、本発明の磁気記録再生装置の回転トランス保持装置は、回転トランスと回転トランス保持器とからなる磁気記録再生装置の回転トランス保持装置であって、前記回転トランス保持器は接着剤により前記回転トランスを

このような高速回転体であってかつ微小な隙間を有する精密な磁気記録再生装置の回転トランス保持装置を製造するに際しては、ロータ側回転トランス1とディスク（回転トランス保持器）3との接着部、および、ステータ側回転トランス2と下ドラム（回転トランス保持器）4との接着部に、紫外線硬化型嫌気性接着剤を塗布し、まず接着剤の嫌気性を利用して接着面を接着し、次に前記接着面からはみ出した接着剤に紫外線を照射させることにより硬化させるという方法が用いられている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、前記従来技術においては、前記ロータ側回転トランス1および前記ステータ側回転トランス2を接着する際に接着剤がはみ出し、軸受け部7や回転トランス間の隙間に流出・拡散するという課題を有していた。そして、第3図のクロスハッチング部分9などにおいては、紫外光が照射しにくく、紫外線照射不可能な部分となってしまう。その結果、前記接着剤はいつまでも硬

固着する同芯円状に形成された接着部を有し、前記接着部の両側に溝部を形成したことを特徴とする。

また本発明の前記磁気記録再生装置の回転トランス保持装置は、接着部の接着剤として、嫌気性接着剤を採用することが好ましい。

〔作用〕

前記した本発明の構成によれば、回転トランスを接着する際に、前記回転トランス保持器の接着部からはみ出した接着剤を前記回転トランス保持器の溝部に蓄え、その接着剤をさらに該回転トランス保持器のガイド部で遮断させることが可能となるため、回転トランス保持装置の接着部からはみ出した接着剤の流出を有効に防止できる。その結果、製品の品質が大幅に向上する。

また、前記した本発明の磁気記録再生装置の回転トランス保持装置の接着部を嫌気性接着剤とした構成によれば、接着部からはみ出した接着剤を紫外線を用いて硬化することを必要としないので、その分製造コストを安価にすることができる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を図面を用いてさらに具体的に説明する。

第1図は本発明の一実施例の磁気記録装置の回転トランス保持装置の要部断面図を示し、第2図は第1図の接着部の拡大断面図を示すものである。

第1図において、1はロータ側回転トランスで、ディスク（回転トランス保持器）3に接着などの手段により取り付けられている。2はステータ側回転トランスで、下ドラム（回転トランス保持器）4に接着などの手段により取り付けられている。3はディスク（回転トランス保持器）で、シャフト8に固定され、シャフト8とともに、たとえば1800rpmの回転数で回転する。4は下ドラム（回転トランス保持器）で、軸受け部7によって中心部が固定されている。5は上ドラムで、磁気ヘッド6を支持している。10はステータ側回転トランス接着部、11はステータ側回転トランス接着面溝部、12はステータ側接着剤流出防止ガイド部である。13はロータ側回転トランス接

着部、14はロータ側回転トランス接着面溝部、15はロータ側接着剤流出防止ガイド部である。

以上のように構成した本実施例の磁気記録再生装置の回転トランス保持装置について、以下前記ステータ側回転トランス2の接着構造について説明する。

前記ステータ側回転トランス2を前記下ドラム4に接着させる際に、接着剤は該下ドラム4の接着部10に塗布される。接着剤としては、エポキシ系嫌気性接着剤などがある。

塗布された前記接着剤は、前記下ドラム4の溝部11に流出することになるが、前記下ドラム4に設けられた接着剤流出ガイド部12が、接着剤の流出を効果的に防止する役目を果たす。この場合、はみ出した接着剤は液状のままであっても、接着剤流出防止ガイド部12とステータ側回転トランス2との面同士が接合していれば、接着剤の嫌気性により硬化することになる。また硬化しなくても液状接着剤の流出・拡散は防止できる。

また、接着部からはみ出した接着剤を紫外線を

用いて硬化することを必要としないので、その分製造コストを安価にすることができる。

次に前記ロータ側回転トランス1を前記ディスク（回転トランス保持器）3に前記と同様に接着させる。このときもロータ側回転トランス接着部13からはみ出した接着剤は、ロータ側回転トランス接着面溝部14、接着剤流出防止ガイド部15に溜まり、それ以上の流出は防止できる。

以上説明した本発明の一実施例によれば、回転トランス1、2と、回転トランス保持器3、4とからなる磁気記録再生装置の回転トランス保持装置であって、前記回転トランス保持器3、4は同芯円状に形成された接着部10、溝部11、ガイド部12を有し、内側よりガイド部12、溝部11、接着部10、溝部11、ガイド部12の順に形成され、前記回転トランス1、2が前記回転トランス保持器3、4に前記接着部10で接着されてなるので、塗布された前記接着剤10は、前記下ドラム4の溝部11に流出することになるが、前記下ドラム4に設けられた接着剤流出ガイド部

12により、接着剤の流出を効果的に防止することができる。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明によれば、回転トランスを接着する際に、前記回転トランス保持器の接着部からはみ出した接着剤を前記回転トランス保持器の溝部に蓄え、その接着剤をさらに該回転トランス保持器のガイド部で遮断させることが可能となるため、回転トランス保持装置の接着部からはみ出した接着剤の流出を有効に防止できる。その結果、製品の品質が大幅に向上できるという優れた効果を達成できる。

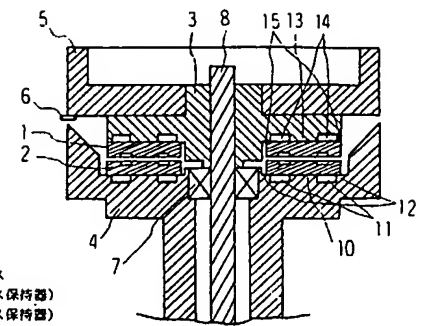
また前記した嫌気性接着剤を用いる本発明によれば、接着部からはみ出した接着剤を紫外線を用いて硬化することを必要としないので、その分製造コストを安価にすることができるという優れた効果を達成できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す磁気記録再生装置の回転トランス保持装置の要部断面図、

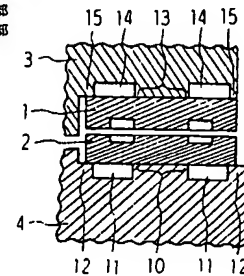
第2図は第1図の要部拡大断面図、第3図は従来の磁気記録再生装置の回転トランス保持装置の要部断面図である。

1…ロータ側回転トランス、2…ステータ側回転トランス、3…ディスク（回転トランス保持器）、4…下ドラム（回転トランス保持器）、5…上ドラム、6…磁気ヘッド、7…軸受け部、8…シャフト、9…紫外線照射不可能な部分（クロスハッチング部）、10…ステータ側回転トランス接着部、11…ステータ側回転トランス接着面溝部、12…ステータ側接着剤流出防止ガイド部、13…ロータ側回転トランス接着部、14…ロータ側回転トランス接着面溝部、15…ロータ側接着剤流出防止ガイド部。



第1図

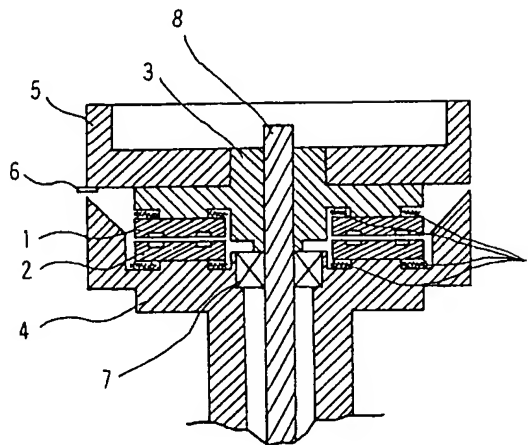
- 1…ロータ側回転トランス
- 2…ステータ側回転トランス
- 3…ディスク（回転トランス保持器）
- 4…下ドラム（回転トランス保持器）
- 5…上ドラム
- 6…磁気ヘッド
- 7…軸受け部
- 8…シャフト
- 10…ステータ側回転トランス接着部
- 11…ステータ側回転トランス接着面溝部
- 12…ステータ側接着剤流出防止ガイド部
- 13…ロータ側回転トランス接着部
- 14…ロータ側回転トランス接着面溝部
- 15…ロータ側接着剤流出防止ガイド部



第2図

特許出願人 松下電器産業株式会社
代理人 弁理士 池内寛幸

9…紫外線照射不可能な部分（クロスハッチング部）



第3図